



# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire B14 03WO	<b>POUR SUITE À DONNER</b> voir le formulaire PCT/ISA/220 et, le cas échéant, le point 5 ci-après.	
Demande internationale n°  PCT/FR2004/000778	Date du dépôt international (jour/mois/année)  26/03/2004	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année)  28/03/2003
Déposant  SIDEM PHARMA		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 7 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

**1. Base du rapport**

a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

☐ La recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration chargée de la recherche internationale (règle 23.1(b)).

b. ☐ En ce qui concerne la ou les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale, (le cas échéant), voir le cadre n° 1.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre n° II).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre n° III).

4. En ce qui concerne le **titre**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ le texte a été établi par l'administration chargée de la recherche internationale et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ le texte, reproduit dans le cadre n° IV, a été établi par l'administration chargée de la recherche internationale conformément à la règle 38.2(b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration chargée de la recherche internationale dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. En ce qui concerne les **dessins**,

a. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la figure n° \_\_\_\_\_

☐ proposée par le déposant.

☐ proposée par l'administration chargée de la recherche internationale, parce que le déposant n'a pas proposé de figure.

☐ proposée par l'administration chargée de la recherche internationale, parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

b. ☐ Aucune des figures n'est publiée avec l'abrégé.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2004/000778

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 C07D471/04 C07D401/12 C07B45/04

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C07D C07B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, BEILSTEIN Data, CHEM ABS Data, PAJ, WPI Data, BIOSIS, EMBASE

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
FR = D1  D2  X, P /	WO 03/089408 A (CHHABADA VIJAY CHHANGAMAL ; REHANI RAJEEV BUDHDEV (IN); SONI ROHIT RAV) 30 octobre 2003 (2003-10-30) revendications 1,5,10,21 -----	1-5,8,9, 29
Y /	WO 96/02535 A (COTTON HANNA KRISTINA ; LARSSON ERIK MAGNUS (SE); ASTRA AB (SE); SOERE) 1 février 1996 (1996-02-01) abrégé; revendications & US 5 948 789 A (COTTON HANNA KRISTINA ET AL) 7 septembre 1999 (1999-09-07) cité dans la demande ----- -/--	1-29

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

28 septembre 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

06/10/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Frelon, D

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
D4 Y /	LUETJENS H ET AL: "New Chiral C3-Symmetric Triols as Ligands for Vanadium and Titanium Complexes" ORGANOMETALLICS, WASHINGTON, DC, US, vol. 16, 1997, pages 5869-5878, XP002269762 ISSN: 0276-7333 abrégé; tableau 3	1-29
D5 Y /	VELDE VAN DE F ET AL: "Biocatalytic and biomimetic oxidations with vanadium" JOURNAL OF INORGANIC BIOCHEMISTRY, NEW YORK, NY, US, vol. 80, 2000, pages 81-89, XP002269763 schéma 2; tableau 2	1-29
D3 Y /	COTTON H ET AL: "Asymmetric synthesis of esomeprazole" TETRAHEDRON: ASYMMETRY, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS, AMSTERDAM, NL, vol. 11, no. 18, 22 septembre 2000 (2000-09-22), pages 3819-3825, XP004224163 ISSN: 0957-4166 schéma 1	1-29
D8 Y /	DONNOLI M I ET AL: "Catalytic Asymmetric Oxidation of Aryl Sulfides with a Ti/H <sub>2</sub> O/(R,R)-Diphenylethane-1,2-diol Complex: a Versatile and Highly Enantioselective Oxidation Protocol" JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY, AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, EASTON, US, vol. 63, 1998, pages 9392-9395, XP002269765 ISSN: 0022-3263 schéma 1, exemples 11-13	1-29
D6 Y /	PITCHEN P ET AL: "AN EFFICIENT ASYMMETRIC OXIDATION OF SULFIDES TO SULFOXIDES" JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, WASHINGTON, DC, US, vol. 106, 26 décembre 1984 (1984-12-26), pages 8188-8193, XP000644322 ISSN: 0002-7863 page 8189; tableau III	1-29
D10 Y /	EP 0 137 417 A (BAYER AG) 17 avril 1985 (1985-04-17) page 2, ligne 19	1-29
D9 A /	EP 0 302 720 A (TAKEDA CHEMICAL INDUSTRIES LTD) 8 février 1989 (1989-02-08) abrégé	1-29
1	-/--	

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A ✓	EP 0 005 129 A (HAESSLE AB) 31 octobre 1979 (1979-10-31) page 7 -----	1-29

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR2004/000778

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 03089408	A	30-10-2003	WO 03089408 A2	30-10-2003
WO 9602535	A	01-02-1996	SE 504459 C2	17-02-1997
			AT 242233 T	15-06-2003
			AU 688074 B2	05-03-1998
			AU 2994895 A	16-02-1996
			BR 9508292 A	23-12-1997
			CA 2193994 A1	01-02-1996
			CN 1157614 A , B	20-08-1997
			CZ 9700064 A3	11-06-1997
			DE 69530987 D1	10-07-2003
			DE 69530987 T2	19-05-2004
			DK 773940 T3	15-09-2003
			EE 3354 B1	15-02-2001
			EP 0773940 A1	21-05-1997
			ES 2199998 T3	01-03-2004
			FI 970102 A	10-01-1997
			HK 1008331 A1	21-11-2003
			HR 950401 A1	31-10-1997
			HU 76642 A2	28-10-1997
			IL 114477 A	24-07-2001
			JP 10504290 T	28-04-1998
			MA 23611 A1	01-04-1996
			NO 970153 A	14-01-1997
			NZ 289959 A	26-01-1998
			PL 318165 A1	26-05-1997
			PT 773940 T	31-10-2003
			RU 2157806 C2	20-10-2000
			SE 9402510 A	16-01-1996
			WO 9602535 A1	01-02-1996
			SI 773940 T1	29-02-2004
			SK 4897 A3	06-08-1997
			TR 960063 A2	21-06-1996
			US 5948789 A	07-09-1999
			ZA 9505724 A	15-01-1996
US 5948789	A	07-09-1999	SE 504459 C2	17-02-1997
			AT 242233 T	15-06-2003
			AU 688074 B2	05-03-1998
			AU 2994895 A	16-02-1996
			BR 9508292 A	23-12-1997
			CA 2193994 A1	01-02-1996
			CN 1157614 A , B	20-08-1997
			CZ 9700064 A3	11-06-1997
			DE 69530987 D1	10-07-2003
			DE 69530987 T2	19-05-2004
			DK 773940 T3	15-09-2003
			EE 3354 B1	15-02-2001
			EP 0773940 A1	21-05-1997
			ES 2199998 T3	01-03-2004
			FI 970102 A	10-01-1997
			HK 1008331 A1	21-11-2003
			HR 950401 A1	31-10-1997
			HU 76642 A2	28-10-1997
			IL 114477 A	24-07-2001
			JP 10504290 T	28-04-1998
			MA 23611 A1	01-04-1996
			NO 970153 A	14-01-1997

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR2004/000778

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5948789	A		NZ	289959 A	26-01-1998
			PL	318165 A1	26-05-1997
			PT	773940 T	31-10-2003
			RU	2157806 C2	20-10-2000
			SE	9402510 A	16-01-1996
			WO	9602535 A1	01-02-1996
			SI	773940 T1	29-02-2004
			SK	4897 A3	06-08-1997
			TR	960063 A2	21-06-1996
			ZA	9505724 A	15-01-1996
EP 0137417	A	17-04-1985	DE	3336751 A1	18-04-1985
			DE	3461183 D1	11-12-1986
			EP	0137417 A1	17-04-1985
			JP	1581839 C	11-10-1990
			JP	2007586 B	19-02-1990
			JP	60100552 A	04-06-1985
EP 0302720	A	08-02-1989	AT	82283 T	15-11-1992
			CA	1263119 A1	21-11-1989
			DE	3875848 D1	17-12-1992
			DE	3875848 T2	25-03-1993
			DK	171989 B1	08-09-1997
			EP	0302720 A1	08-02-1989
			ES	2052728 T3	16-07-1994
			GR	3006974 T3	30-06-1993
			HU	49346 A2	28-09-1989
			IE	61717 B1	30-11-1994
			JP	1131176 A	24-05-1989
			JP	1959606 C	10-08-1995
			JP	6086444 B	02-11-1994
			KR	9600047 B1	03-01-1996
			US	5578732 A	26-11-1996
EP 0005129	A	31-10-1979	AT	375365 B	25-07-1984
			AT	100583 A	15-12-1983
			AT	374472 B	25-04-1984
			AT	100683 A	15-09-1983
			AT	374473 B	25-04-1984
			AT	100783 A	15-09-1983
			AT	406119 B	25-02-2000
			AT	141189 A	15-07-1999
			AT	374471 B	25-04-1984
			AT	273279 A	15-09-1983
			AT	389995 B	26-02-1990
			AT	290483 A	15-08-1989
			AU	529654 B2	16-06-1983
			AU	4602779 A	18-10-1979
			BG	61492 B2	30-09-1997
			CA	1127158 A1	06-07-1982
			CA	1129417 A2	10-08-1982
			CS	7902549 A2	15-07-1988
			CS	8405767 A2	15-07-1988
			CS	8405768 A2	15-07-1988
			CS	8405769 A2	15-07-1988
			CY	1232 A	29-06-1984
			DD	142882 A5	16-07-1980
			DE	2960293 D1	06-08-1981

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2004/000778

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0005129 A		DK 151179 A ,B,	15-10-1979
		DK 420982 A ,B,	22-09-1982
		EP 0005129 A1	31-10-1979
		FI 791219 A ,B,	15-10-1979
		FI 832220 A ,B,	17-06-1983
		HK 15284 A	02-03-1984
		HU 179022 B	28-08-1982
		IE 48370 B1	26-12-1984
		JP 1312930 C	28-04-1986
		JP 54141783 A	05-11-1979
		JP 60034956 B	12-08-1985
		JP 1504537 C	13-07-1989
		JP 58192880 A	10-11-1983
		JP 63053191 B	21-10-1988
		LT 2274 R3	15-12-1993
		LT 2275 R3	15-12-1993
		LT 2276 R3	15-12-1993
		LT 2277 R3	15-12-1993
		LU 88305 A9	04-05-1994
		LU 88307 A9	04-05-1994
		LV 5502 A3	10-03-1994
		LV 5487 A3	10-03-1994
		LV 5488 A3	10-03-1994
		LV 5489 A3	10-03-1994
		MY 7485 A	31-12-1985
		NL 930074 I1	16-09-1993